



(19) Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 542 034 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92118376.0**

(51) Int. Cl. 5: **E05D 11/10**

(22) Anmeldetag: **28.10.92**

(30) Priorität: **14.11.91 DE 9114154 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**19.05.93 Patentblatt 93/20**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**

(71) Anmelder: **PAUL HETTICH GMBH & CO.  
Vahrenkampstrasse 12–16  
W–4983 Kirchlengern 1(DE)**

(72) Erfinder: **Gross, Jürgen, Dr.  
Brunnenstrasse 32  
W–4904 Enger(DE)  
Erfinder: Sundermeier, Günter  
Im Büschchenfeld 5  
W–4980 Bünde 12(DE)  
Erfinder: Benecke, Ulrich  
Ahlerstrasse 19  
W–4980 Bünde(DE)**

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.–Ing. et al  
Jöllenbecker Strasse 164  
W–4800 Bielefeld 1 (DE)**

(54) **Möbelscharnier mit Schliess – bzw. Zuhalteinrichtung.**

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalteinrichtung, mit einem tür – und einem möbelseitigen Befestigungsteil sowie mit wenigstens einem Federelement (5), welches auf mindestens einen, die Scharnierteile gelenkig miteinander verbindenden Gelenkhebel (2,3) oder auf ein in einem der Scharnierteile untergebrachten Rastglied einwirkt und zummindest kurz vorm Erreichen der Geschlossenstellung des Scharniers eine in Schließrichtung des Scharnieres wirkende Kraftkomponente erzeugt oder verstärkt, wobei auf das Federelement einwirkende Verstellmittel vorhanden sind, die eine Veränderung der in Schließrichtung wirkenden Kraftkomponente ermöglichen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine auf das Federelement eines derartigen Möbelscharnier einwirkendes Verstellglied zu schaffen, das einfach und schnell zu betätigen ist, den Grad der Feder – Vorspannung jederzeit erkennen lässt und bei geringem Raumbedarf für unterschiedlich ausgebildete Federelemente bzw. Federsysteme und/oder Scharniertypen einsetzbar ist.

Dies wird dadurch erreicht, daß das Verstellmit-

tel ein gewindeloser, axial unverschieblicher, drehbar gelagerter Formkörper (10), der beim Verdrehen mittelbar oder unmittelbar auf das Federelement (5) einwirkt und die Lage des gesamten Federelementes oder die Lage wenigstens eines Teiles (22) des Federelementes (5) verändert.

**EP 0 542 034 A1**

Die Erfindung bezieht sich auf Möbelscharniere mit Schließ – bzw. Zuhalteinrichtung, bestehend aus einem Federelement, welches auf wenigstens einen, die Scharnierteile gelenkig miteinander verbindenden Gelenkhebel oder auf ein in einem der Scharnierteile untergebrachten Rastglied (Rastnase, Rasthebel) einwirkt und zum mindesten kurz vor dem Erreichen der Geschlossenstellung des Scharnieres eine in Schließrichtung des Scharnieres wirkende Kraftkomponente erzeugt, wobei auf das Federelement einwirkende Verstellmittel vorhanden sind, um die Stärke der Federkraft verändern zu können.

Derartige Scharniere mit veränderbarer Schließ – bzw. Zuhaltekraft sind bekannt. Die veränderbare Schließ – bzw. Zuhaltekraft soll eine Anpassung des Schließverhaltens an besondere Kundenwünsche oder unterschiedliche Türgewichte und/oder Türgrößen ermöglichen.

Bei den bekannten Scharniere mit veränderbarer Schließ – bzw. Zuhaltekraft erfolgt diese Veränderung durch Schrauben, die am Federelement angreifen und durch Hineindrehen/Herausdrehen die Vorspannung des Federelementes erhöhen oder verringern.

Nachteilig ist hierbei, daß es schwierig oder unmöglich ist, den Grad der Federvorspannung allein aus der Schraubenstellung zu erkennen.

Auch sind Lösungen bekannt geworden, bei denen das Federelement eine Blattfeder ist, deren eines Ende in einer Zahnlücke einer rastenähnlichen Zahnleiste liegt.

Um die Vorspannung, d.h. die Krümmung der Blattfeder zu verändern, muß das Ende der Blattfeder in eine benachbarte Lücke der Zahnleiste gebracht werden, entweder um die Krümmung der Feder zu verstärken oder zu mindern.

Bei dieser Lösung ist zwar der Grad der jeweiligen Federvorspannung ablesbar, jedoch ist es schwierig, die Federvorspannung zu verändern, weil hierzu große Fingerkräfte notwendig sind, denn die Federkraft muß in der Phase des Ausrastens und wieder Einrastens von den Fingern aufgefangen werden, was bei den erheblichen Federkräften und dem aus optischen Gründen klein gehaltenem Betätigungsorgan nicht einfach ist.

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, eine auf das Federelement eines Möbelscharnieres mit Schließ – bzw. Zuhalteinrichtung einwirkendes Verstellglied zu schaffen, das einfach und schnell zu betätigen ist, das den Grad der Feder – Vorspannung jederzeit erkennen läßt und das bei geringem Raumbedarf für unterschiedlich ausgebildete Federelemente bzw. Federsysteme und/oder Scharniertypen einsetzbar ist.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Verstellmittel ein gewindeloser, axial unverschieblicher, drehbar gelagerter Formkörper ist, der beim

Verdrehen mittelbar oder unmittelbar auf das Federelement einwirkt und die Lage des gesamten Federelementes oder die Lage wenigstens eines Schenkels des Federelementes verändert.

5 In vorteilhafter Weise wird der Formkörper im möbelseitigen Scharnierarm gelagert und weist wenigstens einen exzentrischen Ansatz auf, der mit seiner Stirn – oder Umfangsfläche mittelbar oder unmittelbar mit dem Federelement – oder einem Teil hiervon – zusammenwirkt.

In weiterer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß der Formkörper im Joch des U – profilförmigen Scharnierarmes gelagert ist und einen von amßen zugänglichen Betätigungsteil und einen in das Innere des Scharnierarmes ragenden exzentrischen Ansatz aufweist, der in ein Langloch eines flächen am Joch des Scharnierarmes anliegenden Schiebestückes greift, welches mit einem Ende unter einen Schenkel des Federelementes liegt.

20 Weitere vorteilhafte Ausbildungen werden in den Unteransprüchen beschrieben.

Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile liegen insbesondere darin, daß eine definierte, jederzeit überprüfbare oder veränderbare Einstellung der Kräfte der Schließ – bzw. Zuhalteinrichtung möglich ist.

Die Einstellung ist problemlos und schnell – auch vom Endverbraucher – durchführbar und die gesamte Einrichtung benötigt einen geringen Raumbedarf und ist für unterschiedlich geformte Federelemente (Blattfedern, Schenkelfedern, Schraubenfedern) sowie unterschiedliche Schließ – bzw. Zuhaltesysteme anwendbar, beispielsweise auch dann, wenn die Schließ – bzw. Zuhalteinrichtung im türseitigen Scharnierteil (Scharniertopf) oder im möbelseitigen Scharnierteil (Scharnierarm) untergebracht ist.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel ist – neben einigen Alternativlösungen – in den Zeichnungen dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 in einer Teildarstellung ein Möbelscharnier mit zwei Gelenkhebeln, mit im Scharnierarm untergebrachter Schließ – bzw. Zuhalteinrichtung und dem Verstellglied,

Fig. 2 in einer perspektivischen Darstellung das Schiebestück,

Fig. 3 in einer perspektivischen Darstellung eine mögliche Ausbildung des Verstellgliedes,

Fig. 4,5 in perspektivischen, vergrößerten Darstellungen mögliche Ausbildungen des auf das Federelement einwirkenden Verstellteiles des Verstellgliedes,

Fig. 6 in einer Teildarstellung im Schnitt das Verstellglied mit daran befestigter Blattfeder eines weiteren

### Ausführungsbeispiele.

Das in der Teildarstellung entsprechend Fig. 1 gezeigte Scharnier ist ein ansich bekanntes Möbel-scharnier, bestehend aus einem möbelseitig zu befestigenden Scharnierteil, dem Scharnierarm 1 und dem nicht dargestellten türseitig zu befestigenden Scharnierteil, dem Scharnertopf. Scharnierarm 1 und Scharnertopf sind in bekannter, nicht näher beschriebener Weise durch zwei Gelenkhebel 2,3 gelenkig miteinander verbunden. Auf dem Gelenkbolzen 4, mit dem der Gelenkhebel 2 am Scharnierarm 1 befestigt ist, lagert eine Schenkelfeder 5. Der mit dem Gelenkbolzen 6 am Scharnierarm 1 befestigte Gelenkhebel 3 trägt auf seinem Rücken 7 eine nockenartige Erhöhung 8. Im Joch 9 des U-förmig ausgebildeten Scharnierarmes 1 ist ein Verstellglied 10 mit einem zylindrischen Ansatz 11 in einer Ausnehmung 12 des Scharnierarmes 1 drehbar gelagert.

Das Verstellglied 10 weist einen äußeren Betätigungssteil 13, mit einem Schraubendreherschlitz 14 oder dgl. auf und einen in den Innenraum 15 des Scharnierarmes 1 ragenden Exzenterzapfen 16, der ein Langloch 17 eines Schiebestückes 18 durchdringt. Eine auf den Exzenterzapfen 16 vermittelte Unterlegscheibe 35 hält die geschilderte Anordnung zusammen.

Das Schiebestück 18 hat etwa die Breite des Scharnierarm-Innenraumes 15 und wird seitlich durch die Seitenflanken 19 des Scharnierarmes 1 geführt.

An dem der Schenkelfeder 5 zugewandten Ende 20 trägt das Schiebestück 18 eine Schrägläche 21.

Der erste Schenkel 22 der Schenkelfeder 5 liegt auf dieser Schrägläche 21 auf. Um das noch näher zu beschreibende Zusammenwirken zwischen Schiebestück 18 und Schenkel 22 der Schenkelfeder 5 zu verbessern, kann das Ende 23 des Schenkels 22 abgewinkelt sein.

Der zweite Schenkel 24 der Schenkelfeder 5 stützt sich auf der nockenartigen Erhöhung 8 des Gelenkhebels 3 ab.

Das in Fig. 1 gezeigte Scharnier befindet sich in der Geschlossenstellung. Die mit dem Schenkel 24 auf dem Nocken 8 des Gelenkhebels 3 einwirkende Schenkelfeder 5 erzeugt in bekannter, nicht näher zu beschreibender Weise eine Kraftkomponente, die das Scharnier auf dem letzten Teil der Schließbewegung in die Geschlossenstellung drückt und dort hält.

Soll aus irgendwelchen Gründen die Stärke der in Schließrichtung wirkenden Kraftkomponente verändert werden, wird beispielsweise mit einem in den Schraubendreher-Schlitz 14 greifenden Schraubendreher oder dgl. das Verstellglied 10 verdreht. Hierbei verschiebt der in das Langloch 17 des Schiebestückes 18 greifenden Exzenterzapfen

16 – je nach Drehrichtung – das Schiebestück 18 auf die Schenkelfeder 5 zu oder von dieser weg. Bewegt sich das Schiebestück 18 auf die Schenkelfeder 5 zu, so drückt die Schrägläche 21 den ersten Schenkel 22 – Sinne einer Erhöhung der Federvorspannung – auf den zweiten Schenkel 24 zu. Eine Erhöhung der Federvorspannung führt zu einer Verstärkung der in Schließrichtung des Scharniers wirkenden Kraftkomponente.

Bewegt sich das Schiebestück 18 – bedingt durch die Drehrichtung des Verstellgliedes 10 – von der Schenkelfeder 5 weg, entfernt sich der erste Schenkel 22 vom zweiten Schenkel 24 im Sinne einer Entspannung der Schenkelfeder 5. Eine Entspannung der Schenkelfeder 5 führt zu einer Verringerung der in Schließrichtung des Scharnieres wirkenden Kraftkomponente.

Um eine einmal gewählte Position des Verstellgliedes 10 zu erhalten, können am Schiebestück 18 und am Joch 9 des Scharnierarmes 1 einen Formschluß erzeugende Nasen, Rillen oder Riefen 25 vorgesehen sein. Diese Riefen, Rillen 25 können allerdings auch auf der Schrägläche 21 angeordnet sein. In diesem Fall kann es sinnvoll sein, die Knickstelle 26 des abgewinkelten Endes 23 der Schenkelfeder 5 so scharfkantig auszubilden, daß eine eine Rastwirkung erzeugende Nase entsteht.

Natürlich ist es auch denkbar, die die Raststellung erzeugenden Nasen, Rillen oder Riefen 25 an der Oberfläche des Scharnierarm-Joches 9 im Bereich des Betätigungssteiles 13 anzurichten und die Gegenrillen an der Unterseite 27 des Flansches des Betätigungssteiles 13, der am Joch 9 des Scharnierarmes 1 anliegt.

Eine zwischen den Teilen untergebrachte (nicht dargestellte) Federscheibe kann für den erforderlichen Anpreßdruck bzw. Formschluß zwischen den Rillen, Riefen 25 sorgen.

Der Grad der Lageveränderung bzw. der Verstellung des Schenkels 22 kann ggf. durch Verändern des Winkels der Schrägläche 21 im Sinne einer Vergrößerung oder Verkleinerung beeinflußt werden.

Damit für den Benutzer der Grad der gewählten Einstellung der Schließ- bzw. Zuhaltkraft jederzeit erkennbar ist, kann auf dem Betätigungssteil 13 eine Markierung und auf der Oberseite des Scharnierarms 1 im Bereich des Betätigungssteiles 13 eine Skala angebracht sein (z.B. mit Zahlen 1 bis 10) oder eine andere Orientierungshilfe mit entsprechenden Symbolen, Markierungen oder dgl.

In vorteilhafter Weise können Anfangs- und Endstellung durch Anschläge definiert werden, d.h. der max. Verstellweg liegt dann unter 360°.

Das Federelement muß nicht ausschließlich eine Draht-Schenkelfeder 5 sein; auch eine Blattfeder oder Schraubenfeder ist bei dem ge-

schilderten Verstellprinzip anwendbar, sofern die Raumverhältnisse oder konstruktiven Besonderheiten dies zulassen.

Auch kann das geschilderte Verstellprinzip bei sogenannten Eingelenk-Scharnieren angewendet werden, d.h. bei Scharnieren, die keine zwei Gelenkhebel aufweisen oder bei sog. Weitwinkel-scharnieren mit mehreren Gelenkhebeln, die einen Öffnungswinkel von ca. 180° zulassen.

Fig. 3 zeigt eine weitere sehr einfache, mögli - che Ausführungsform eines Verstellgliedes 10a mit zylindrischer Grundform und an den Stirnseiten 28 exzentrisch angesetzten Lagerzapfen 29 mit Schraubendreher-Schlitten 14a für Schrauben-dreher oder dgl.. Am Umfang 30 ist das Verstell - glied 10a ebenfalls mit Nasen, Rillen, Riefen 25a versehen, um im Zusammenwirken mit dem ersten Schenkel 22 und der Knickstelle 26 eine Rastwir - kung zu erzeugen. Das Verstellglied 10a wird mit seinen exzentrisch angesetzten Lagerzapfen 29 in den Seitenflanken 19 des Scharnierarms 1 in ent - sprechend angebrachten, nicht dargestellten Aus - nehmungen gelagert. Der entsprechend lang aus - geführte Schenkel 22 der Schenkelfeder 5 liegt auf der Umfangsfläche 30 auf. Beim Verdrehen des Verstellgliedes 10a bewegt sich der Schenkel 22 – analog zum beschriebenen Beispiel der Fig. 1 – auf den Schenkel 24 zu und verstärkt die Feder - vorspannung. Entsprechende Markierungen/Skalen können bei dieser Ausführungsform außen an den Seitenflanken 19 des Scharnierarmes 1 bzw. an den Lagerzapfen 29 angebracht sein.

Fig. 4 und 5 zeigen weitere mögliche Ausbil - dungen der in den Scharnierinnenraum 15 ragen - den Verstellteile 31,33 des Verstellgliedes 10, die auf das Federelement einwirken.

In Fig. 4 trägt der hülsenförmige Körper 31 stirnseitig aufsteigende bzw. abfallende Flächen/Kurven 32, die zur Erzeugung einer Ra - stungswirkung im Zusammenwirken mit dem ent - sprechend lang ausgebildeten Schenkels 22 mit Rillen, Riefen 25b versehen sein können. Alternativ könnten die Flächen/Kurven 32 unterschiedlichen Verlauf bzw. unterschiedliche Neigung/Steigung haben, um unterschiedliche Anwendungsfälle ab - decken zu können.

Fig. 5 zeigt ebenfalls einen hülsenförmig aus - gebildeten Verstellteil 33 des Verstellgliedes 10, der jedoch umfangsseitig aufsteigende/abfallende Schlitte 34 zeigt, die ebenfalls alternativ unter - schiedliche Neigung/Steigung haben können, falls unterschiedliche Federwege bzw. Kraftkomponen - ten gewünscht werden. Der entsprechend lang ausgebildete Schenkel 22 greift in einen der ge - wählten Schlitte 34 ein und wird – je nach Dreh - richtung – auf den zweiten Schenkel 24 zubewegt oder von diesem entfernt. Die Schlitte 34 können ebenfalls zur Erzeugung einer Rastwirkung mit

Riefen oder Rillen versehen sein.

Das Ausführungsbeispiel entsprechend Fig. 6 zeigt, daß es auch denkbar ist, mit dem Verstell - glied 10 das gesamte Federelement 5a zu ver - schieben Hierbei verändert sich beispielsweise – bezogen auf den Angriffspunkt A – die Länge des wirksamen Federschenkels und es kommt bei Verschiebung der Feder 5a zu den Gelenkbolzen 4,5 hin, zu einer Verkürzung des wirksamen Fe - derschenkels und damit zu einer Verstärkung der Kraftkomponente und bei einer Verschiebung der Feder 5a im Sinne einer Verlängerung des wirk - samen Federschenkels 5a zu einer Abschwächung der Kraftkomponente.

Die Beispiele zeigen, daß ausgehend von evtl. konstruktiven Erfordernissen und den beim jewei - ligen Scharniertyp vorhandenen Raumverhältnissen sowie im Hinblick auf bestimmte Kundenwünsche, zahlreiche Variationen und/oder Kombinationen der geschilderten Ausführungsbeispiele möglich sind.

1	Scharnierarm
2, 3	Gelenkhebel
4	Gelenkbolzen -> 2
5	Schenkelfeder
6	Gelenkbolzen -> 3
7	Rücken von -> 3
8	nockenartige Erhöhung von 3 (Nocken)
9	Joch von 1
10a, 10	Verstellglied
11	Zyl. Ansatz
12	Ausnehmung von 1
13	Betätigungsteil
14a, 14	Schraubendreher - Schlitz
15	Innenraum von 1
16	Exzenterzapfen
17	Langloch
18	Schiebestück
19	Seitenflanken von 1
20	Ende von 18
21	Schrägfläche von 18
22	erster Schenkel von 5
23	abgewinkeltes Ende von 22
24	zweiter Schenkel
25a, 25	Nasen, Rillen, Riefen
26	Knickstelle
27	Unterseite von 13
28	Stirnflächen
29	exzentr. angesetzte Lagerzapfen
30	Umfangsfläche
31	hülsenförmiger Körper -> Fig. 4
32	aufsteigende/abfallende Flächen/Kurven
33	hülsenförmiger Körper -> Fig. 5
34	Schlitte in 33
35	Unterlegscheibe

## Patentansprüche

1. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, mit einem tür – und einem mö – belseitigen Befestigungsteil sowie mit wenig – stens einem Federelement, welches auf min – destens einen, die Scharnierteile gelenkig miteinander verbindenden Gelenkhebel oder auf ein in einem der Scharnierteile unterge – brachten Rastglied (Rastnase, Rasthebel) ein – wirkt und zumindest kurz vorm Erreichen der Geschlossenstellung des Scharnieres eine in Schließrichtung des Scharnieres wirkende Kraftkomponente erzeugt oder verstärkt, wobei auf das Federelement einwirkende Verstell – mittel vorhanden sind, die eine Veränderung der in Schließrichtung wirkenden Kraftkompo – nente ermöglichen, **dadurch gekennzeich – net**, daß das Verstellmittel ein gewindeloser, axial unverschieblicher, drehbar gelagerter Formkörper (10, 10a, 31, 33) ist, der beim Verdrehen mittelbar oder unmittelbar auf das Federelement (5, 5a) einwirkt und die Lage des gesamten Federelementes (5a) oder die Lage wenigstens eines Teiles (22) des Federele – mentes (5) verändert.
2. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, nach Anspruch 1, **dadurch ge – kennzeichnet**, daß der Formkörper (10,10a) im möbelseitigen Scharnierarm (1) gelagert ist, und wenigstens einen exzentrischen Ansatz (16, 29) aufweist, der mit seiner Stirn – oder Umfangsfläche mittelbar oder unmittelbar mit dem Federelement (5, 5a) oder einem Teil (22) hiervon zusammenwirkt.
3. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Formkörper (10, 10a) im Joch (9) des U – profilmöglichen Scharnierarmes (1) gelagert ist und einen von außen zugänglichen Betätigungsteil (13) und einen in das Innere (15) des Scharnierarmes (1) ragenden exzentrischen Ansatz (16) auf – weist, der in ein Langloch (17) eines flächigen am Joch (9) des Scharnierarms (1) anliegen – den Schiebestückes (18) greift, welches mit einem Ende (20) unter einem Teil (22) des Federelementes liegt.
4. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**. daß das Schiebestück (18) an dem unter den Schenkel (22) des Federelementes (5) grei – fenden Ende (20) angeschrägt ist.
5. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der mit dem Schiebestück (18) zusam – menwirkende Schenkel (22) des Federele – mentes (5) angeschrägt/abgewinkelt (23) ist.
- 10 6. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Scharnier, am Formkörper (10,10a), am Schenkel (22) des Federelementes (5,5a) und/oder am Schiebestück (18) formschlüssig miteinander zusammenwirkende Nasen, Rillen, Riefen, Rippen (25) vorgesehen sind.
- 15 7. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeich – net**, daß der Drehbereich des Formstückes/Verstellgliedes (10, 10a) eine durch Anschläge definierte Anfangs – und Endstellung aufweist und kleiner als 360° ist.
- 20 8. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Scharnier im Bereich des Betäti – gungssteiles (13, 29) des Verstellgliedes (10, 10a) eine Skala oder Symbole aufweist und der Betätigungsteil (13, 29) eine mit der Skala, den Symbolen zusammenwirkende Markie – rung.
- 25 9. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Verstellglied ein etwa zylindrischer Formkörper (10a) ist, mit exzentrisch an seinen Stirnflächen angeordneten Ansätzen (29), die drehbar in Lagerausnehmungen der Seiten – flanken (19) des Scharnierarmes (1) gehalten werden.
- 30 40 10. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüchen 1 bis 9, **dadurch gekennzeich – net**, daß das Verstellglied (10) einen in das Innere des Scharnierarmes (1) ragenden, hül – senförmigen Körper (31) aufweist, der stirn – seitig ansteigende/abfallende Flächen, Kurven (32) trägt.
- 35 50 45 11. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeich – net**, daß das Verstellglied (10) einen in das Innere des Scharnierarmes (1) ragenden hül –

senförmigen Körper (33) aufweist, der in der Umfangsfläche angeordnete ansteigende/abfallende Schlitze (34) trägt.

12. Möbelscharnier mit Schließ – bzw. Zuhalte – einrichtung, nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Verstellglied (10) unmittelbar auf das Federelement (5a) einwirkt und das Federelement (5a) insgesamt 5 verschiebt/verlagert. 10

15

20

25

30

35

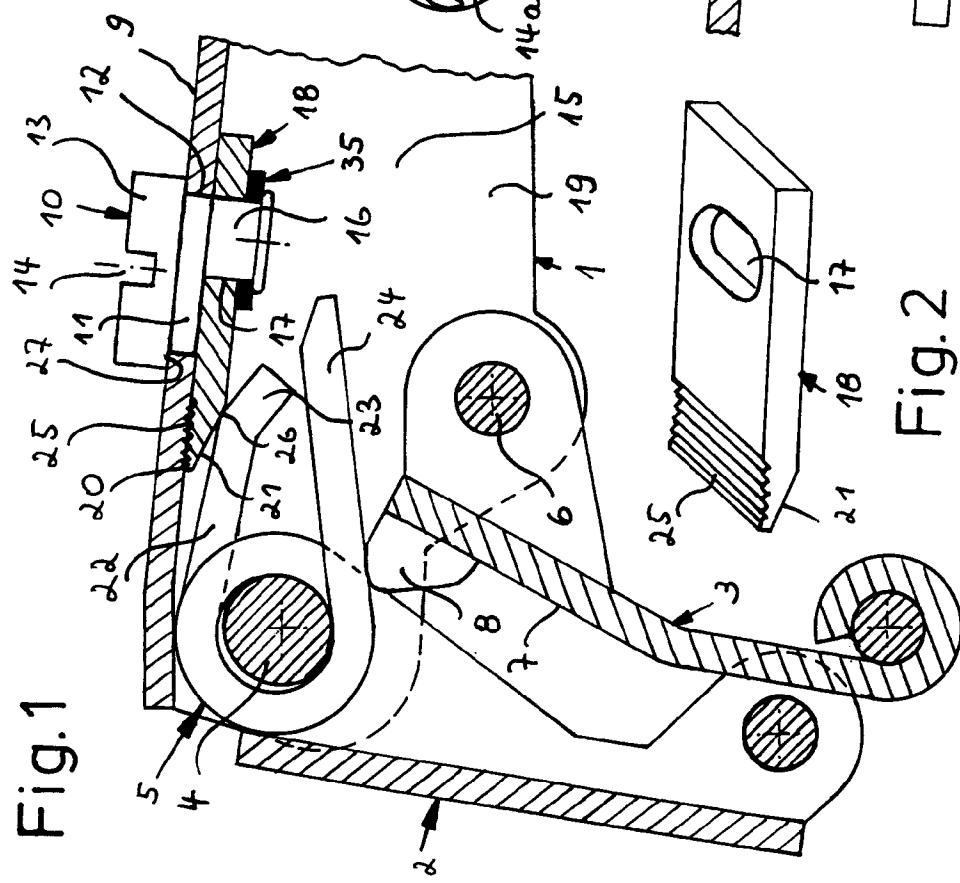
40

45

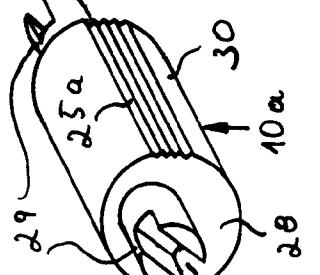
50

55

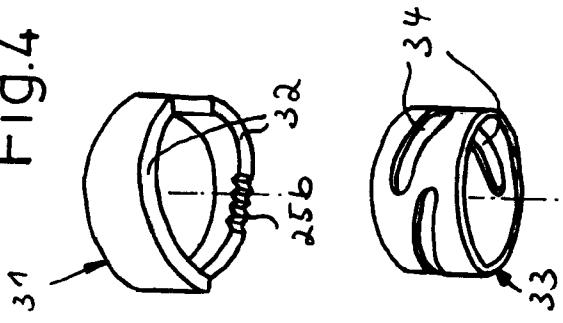
**Fig. 1**



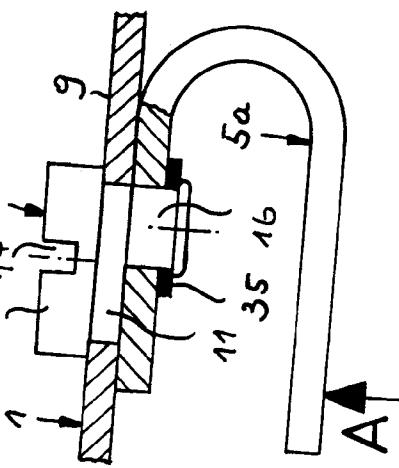
**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 2**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 8376

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)		
Y	DE-A-3 120 065 (HETAL-WERKE FRANZ HETTICH GMBH & CO)	1,2,9	E05D11/10		
A	* Zusammenfassung * * Seite 18, letzter Absatz - Seite 19, Zeile 6; Abbildung 1 *	10,11			
Y	FR-A-1 016 363 (PERUSAT) * das ganze Dokument *	1,2,9			
A	DE-C-372 500 (LORENZ LECHNER) * das ganze Dokument *	6			
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)		
			E05D E05F		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>	Abschlußdatum der Recherche <b>08 FEBRUAR 1993</b>	Prüfer <b>VAN KESSEL J.</b>			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist				
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument				
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				